SEMESTER EXAMINATION, DECEMBER -2022

Course Name:- B.tech **Semester:-1st**

Paper Name:- Energy science & Engineering **Paper Code:- TMC-102**

Time - 2Hrs + 20 minutes per hour extra time for V.I. & examinees with writer. **Max Marks-70**

समय– 2 घण्टे+ 20 मिनट प्रति घंटे अतिरिक्त–दृष्टिबाधित एवं सहलेखक परीक्षार्थियों के लिए। अधिकतम अंक–70

Instructions:

- The question paper consists of three sections namely A, B, C. All sections are compulsory.
- Section A- Each question carries04 marks. All questions are compulsory.
- Section B- Answer any **2 out of 4** given questions in maximum hundred**(150) words**. Each question carries **10 marks**.
- SectionC- Answer any **2 out of 3** given questions in maximum five hundred **(250) words**. Each question carries **15 marks**.

निर्देश:

- प्रश्न पत्र में तीन खण्ड अ, ब, व स हैं। सभी खण्ड अनिवार्य हैं।
- खण्ड–अ में प्रत्येक प्रश्न **चार** अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- खण्ड–ब में **चार** प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर अधिकतम **डेढ़ सौ** (150) शब्दों मे दें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।
- खण्ड–स में **तीन** प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर अधिकतम **ढाई सौ** (250) शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

Section – A (खण्ड–अ)

Objective Questions(वस्तुनिष्ठप्रश्न)

1. Answer allthe following questions. **5×4=20**

निम्नलिखित सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

i) The most nuclear fuel used in the world is_____

a) Thorium – 232

b) Uranium – 238

c) Uranium – 235

d) Plutonium – 239

ii) Trapped heat inside the earth is known as_____

a) Heat energy

b) Kinetic energy

c) Thermal energy

d) Geothermal energy

iii) What is aphelion?

a) The point where earth is farthest from the sun

b) The point where earth is nearest from the sun

c) The point where earth is on the perpendicular bisector of sun's plane

d) The point when earth subtends an angle of 30 degrees with sun's plane

iv) What is sun's declination angle during winter solstice?

a) 23.5 degrees

b) -23.5 degrees

c) 0.53 degrees

d) 32 minutes

v) The surge tank are usually provided in high or medium head hydro-electric power plants with considerably _____ is required

Scanned with OKEN Scanner

a) Short penstock

b) Long penstock

c) Large steam turbine

d) None of the above

Section – B (खण्ड–ब)
Short Answer Questions (लघुउत्तरीय प्रश्न)

2. Answer any two of the following questions in maximum 150 words. **10×2=20**

निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 150 शब्दों में दें।

i) Explain the phenomena of Nuclear fission and fusion process.

ii) What do you understand by Carbon credit? Explain.

iii) What are the different types of wind turbine used for electricity generation through wind energy?

iv) Give in detail the different forms of energy with suitable example.

Section – C (खण्ड–स)
Descriptive Questions(विवरणात्मकप्रश्न)

3. Answer any two of the following question in maximum 250 words. **2×15=30**

निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 250 शब्दों में दें।

i) Discuss in brief the 'Earth energy balance'.

ii) Briefly describe the different types of Solar collectors.

iii) Explain the concept of Green buildings.

.....

Scanned with OKEN Scanner